

## La Mal Nutrición en el Embarazo y su Relación con Problemas Materno-Neonatales. Revisión Bibliográfica

**Md. Carolina Alexandra Carrera Ramírez**<sup>1</sup>

[mdcarolinacarrera@gmail.com](mailto:mdcarolinacarrera@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0007-0417-3442>

Investigador Independiente

Loja, Ecuador

**Md. Karen Selena Sánchez Valladolid**

[selenasanv@gmail.com](mailto:selenasanv@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-0969-9757>

Investigador independiente

Machala, Ecuador

**Md. Ana Cristina Espinosa Guartatanga**

[ana\\_espinosa98@outlook.com](mailto:ana_espinosa98@outlook.com)

<https://orcid.org/0009-0008-8789-5586>

Investigador Independiente

Machala, Ecuador

**Md. John Patricio Martínez Valarezo**

[johnmartinez2558@yahoo.es](mailto:johnmartinez2558@yahoo.es)

<https://orcid.org/0009-0006-3955-0810>

Investigador Independiente

Machala, Ecuador

### RESUMEN

**Objetivo:** conocer la problemática de una mala nutrición existente en el grupo vulnerable como es la madre gestante y como esta afecta a la salud materno fetal. **Metodología:** se realizó una búsqueda en bases de datos científicos con el fin de encontrar información verificada sobre el tema entre los años 2020 y finales del 2023 en idiomas: español, inglés y portugués. **Resultados:** identificar a una paciente que cursa con una ganancia inadecuada de peso y un exceso o una carencia de kcal/día y abordar las posibles repercusiones que pueden existir en la madre y el producto, en el caso de no realizar los cambios respectivos individualizados y dados por un profesional de la salud capacitado. **Conclusión:** el desarrollar consultas prenatales con mediciones correctas de peso y talla nos pueden dar un diagnóstico básico para realizar una derivación oportuna de la paciente a un experto en nutrición. Es primordial saber la diversidad dietética de las gestantes para el diseño de estrategias nutricionales efectiva. Ya que la mala nutrición puede afectar el desarrollo fetal y condicionar una prevalencia en el desarrollo de enfermedades no transmisibles.

**Palabras clave:** nutrición materna; gestación; desarrollo fetal

---

<sup>1</sup> Autor principal.

Correspondencia: [mdcarolinacarrera@gmail.com](mailto:mdcarolinacarrera@gmail.com)

## Poor Nutrition During Pregnancy and Its Relationship With Maternal-Neonatal Problems. Bibliographic Review

### ABSTRACT

**Objective:** to know the problem of poor nutrition that exists in the vulnerable group such as the pregnant mother and how it affects maternal and fetal health. **Methodology:** a search was carried out in scientific databases in order to find verified information on the topic between the years 2020 and the end of 2023 in languages: Spanish, English and Portuguese. **Results:** identify a patient who has inadequate weight gain and an excess or lack of kcal/day and address the possible repercussions that may exist on the mother and the product, if the respective individualized changes are not made and given by a trained health professional. **Conclusion:** developing prenatal consultations with correct measurements of weight and height can give us a basic diagnosis to make a timely referral of the patient to a nutrition expert. It is essential to know the dietary diversity of pregnant women for the design of effective nutritional strategies. Since poor nutrition can affect fetal development and lead to a prevalence in the development of non-communicable diseases.

**Keywords:** maternal nutrition; gestation; fetal development

*Artículo recibido 15 noviembre 2023*

*Aceptado para publicación: 28 diciembre 2023*

## INTRODUCCIÓN

El manejo nutricional en el periodo del embarazo se considera de gran importancia para el binomio madre e hijo, tanto para las mujeres que inician la etapa gestacional con un Índice de Masa Corporal (IMC) normal y con mayor énfasis en las que se encuentran en los extremos.

Refiere Perirchat et al. (2020) que “la promoción de la salud y la prevención de enfermedades son componentes esenciales de la atención prenatal. Las insuficiencias de nutrientes afectan negativamente la morbimortalidad del binomio madre-hijo, así como a la salud de las siguientes generaciones” (p. 1).

Se debe enfatizar que el control nutricional de las mujeres embarazadas antes, durante e incluso después del parto es importante; olvidar o descuidar el control nutricional pone en riesgo al binomio madre e hijo, aumentando el riesgo de morbilidad y crea una alta probabilidad de complicaciones (Bejarano et al., 2023). Después del parto, se puede identificar la existencia de una relación directa entre el estado nutritivo de la madre y la composición de la leche materna (Martínez et al., 2020).

La malnutrición de la gestante por el incremento de calorías o las deficiencias de estas es una problemática actual que se ve mayoritariamente en los hospitales o puestos de salud dependientes del área pública. Entre los factores causantes se detallan la situación socioeconómica, así como el grado de escolaridad (Giménez & Pineda, 2023). A pesar de que en el estudio antes mencionado se utilizó una muestra poblacional específica; esta es una realidad latente de los países en vías de desarrollo.

Existen estudios previos realizados de los que se cita los conceptos más relevantes como es la demanda energética de las embarazadas en cada uno de los trimestres, el aumento del peso corporal acompañado por incremento del metabolismo basal (Mejía et al., 2021). Y los problemas derivados de la mal nutrición materna durante el embarazo en la salud materno fetal.

Esta investigación se realiza mediante una revisión bibliográfica de la literatura reportada mediante artículos científicos entre el año 2020 y 2023 en idiomas como español, inglés y portugués; marcando como objetivo conocer la problemática de una mala nutrición existente en el grupo vulnerable como es la madre gestante y como esta afecta a la salud materno fetal.

## METODOLOGÍA

Se realiza una revisión bibliográfica de múltiples documentos electrónicos publicados entre el año 2020 y 2023, de los cuales se selecciona un total de 23, y se resume sus datos más relevantes que ayuden con el tema en cuestión.

### Ganancia de peso gestacional

Es un fenómeno complejo, que se da por cambios fisiológicos y metabólicos a lo largo de la gestación; una ganancia inadecuada ya sea si se habla del exceso o la carencia nutricional, se relaciona con efectos adversos para el binomio. Se debe considerar que la ganancia de peso es un aspecto modificable por lo que es necesario promover prácticas alimentarias acorde a las necesidades particulares de cada gestante (Chafloque et al., 2023). Sin embargo se puede realizar cálculos tomando en consideración el IMC inicial por lo que se detalla la siguiente tabla que se toma de la redacción de Vila et al. (2021).

**Tabla 1.** Aumento de peso durante el embarazo de acuerdo con el IMC inicial

<b>Peso antes del embarazo</b>	<b>Ganancia Minina</b>	<b>Ganancia Máxima</b>	<b>Ganancia de peso entre el segundo y tercer trimestre por semana</b>
<b>Peso bajo IMC menor a 18.5 kg/m<sup>2</sup></b>	12.2 kg	18 kg	Se puede aumentar entre 0,44 - 0,58 kg
<b>Peso normal IMC de 18.5 a 24.9 kg/m<sup>2</sup></b>	11.5 kg	16 kg	Se puede aumentar entre 0,35 - 0,50 kg
<b>Sobrepeso IMC de 25.0 a 29.9 kg/m<sup>2</sup></b>	7 kg	11.5 kg	Se puede aumentar entre 0,23 - 0,33 kg
<b>Obesidad IMC mayor o igual a 30.0 kg/m<sup>2</sup></b>	5 kg	9 kg	Se puede aumentar entre 0,17 - 0,27 kg

No se agrega un aumento de IMC durante el primer trimestre ya que prácticamente es insignificante. Ahora se debe considerar el incremento de la demanda energética por lo que La Organización Mundial de la Salud estimó que el gasto energético adicional durante el segundo y tercer trimestre del embarazo sería alrededor de 300 kcal/día, sin embargo se desarrolla a continuación una tabla con mayor detalle tomando del artículo científico elaborado por Mejia et al. (2021).

**Tabla 2.** Demanda energética por trimestre de embarazo.

<b>Etapa del embarazo</b>	<b>Demanda energética</b>
<b>Primer trimestre</b>	150 kcal/día
<b>Segundo trimestre</b>	360 kcal/día
<b>Tercer trimestre</b>	475 kcal/día

Una vez que se conoce cual es el peso adecuado y la demanda energética que se necesita para afrontar con el periodo de la gestación; se puede identificar a una paciente que cursa con una ganancia inadecuada de peso y un exceso o una carencia de kcal/día. Ahora se aborda las posibles repercusiones que pueden existir en la madre y el producto, en el caso de no realizar los cambios respectivos individualizados y dados por un profesional de la salud capacitado.

**Tabla 3.** Resultados de la investigación

<b>Autor y año</b>	<b>Título</b>	<b>Complicaciones maternas</b>	<b>Complicaciones fetales</b>
Nicole Marshall, Barbara Abrams, Linda Barbour, Hora Soltani, Jaqueline Wallace, Kent Thomburg. 2021	The importance of nutrition in pregnancy and lactation: lifelong consequences	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Complicaciones prenatales, intrapartos y posparto</li> <li>• Parto por cesárea</li> <li>• Depresión</li> <li>• Obesidad inmediata y a largo plazo</li> <li>• Desarrollo de enfermedades no transmisibles a lo largo de la vida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Malformaciones y perdida fetal</li> <li>• Parto prematuro</li> <li>• Pequeño para edad gestacional               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Óbito</li> </ul> </li> <li>• Mortalidad infantil</li> <li>• Asma y alergia</li> <li>• Obesidad infantil, adolescente y adulta</li> <li>• Edad temprana de la menarquia               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de enfermedades no transmisibles a lo largo de la vida.</li> </ul> </li> <li>• Crecimiento infantil rápido</li> <li>• Metilación alterada del ADN.</li> </ul>
Eva Soto, María Cantero, Isabel Fonseca, Carmen López, Juan Hernández. 2023	Desenlaces obstétricos y perinatales en embarazadas con obesidad. Estudio de prevalencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inducción de parto               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cesáreas</li> </ul> </li> <li>• Desgarros perineales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Más complicaciones neonatales, sobre todo ingreso a la unidad de cuidados intensivos neonatales</li> <li>• Muerte fetal ante parto.</li> </ul>

Rosa Escobar. 2023	Atención nutricional de la mujer embarazada: valoraciones y prioridades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hemorragia materna</li> <li>• Anemia materna</li> <li>• Preeclampsia y eclampsia</li> <li>• Complicaciones posparto</li> <li>• Efectos adversos a largo plazo sobre la salud de la madre</li> <li>• Resistencia materna a la insulina.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nacimiento pretérmino</li> <li>• Efectos adversos a largo plazo sobre la salud del hijo.</li> <li>• Complicaciones fetales y neonatales</li> <li>• Función cognitiva y conductual</li> <li>• Defectos de nacimiento</li> <li>• Restricción de crecimiento intrauterino (RCIU) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cretinismo</li> </ul> </li> <li>• Alteración del crecimiento y el desarrollo infantil</li> </ul>
Montserrat Comas, Anna Moreno, Núria Burgaya, Laura Toledo, Cristina Lesmes, Silvia Pina, María Grimau, Martí Laia, Belen Conchs, Jordi Costa. 2023	The influence of obesity and diet quality on fetal growth and perinatal outcome	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inducción del parto, inducciones más largas y fallidas</li> <li>• Tasa más alta de parto por cesárea</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obesidad</li> <li>• Diabetes</li> <li>• Enfermedades cardiovasculares</li> <li>• Macrosomía</li> <li>• Malformaciones fetales</li> </ul>
Rosa Martínez, Ana Jiménez, África Peral, Laura Bermejo, Elena Rodríguez. 2020	Importancia de la nutrición durante el embarazo. Impacto en la composición de la leche materna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anemia</li> <li>• Preeclampsia y eclampsia</li> <li>• Diabetes mellitus gestacional</li> <li>• Aumento de Cesáreas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RCIU</li> <li>• Obesidad</li> <li>• Enfermedades cardiovasculares y metabólicas</li> <li>• Disminución de la metilación del ADN, remodelación de la cromatina y acetilación de histonas.</li> <li>• Malformación fetal</li> </ul>
Ellen Araújo, Daiene Gomes, Danila Soares, Hudson Nogueira. 2023	Consumo de alimentos in natura, processados e ultraprocessados de gestantes atendidas pela Estratégia Saúde da Família no oeste da Bahia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de Cesáreas</li> <li>• Diabetes Mellitus Gestacional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Macrosomía fetal</li> <li>• Recién nacidos con bajo peso</li> </ul>
Víctor Vaca; Ruth Maldonado, Pablo Tandazo, Arianna Ochoa, Daniela	Estado Nutricional de la Mujer Embarazada y su	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diabetes gestacional</li> <li>• Hemorragia postparto</li> <li>• Preeclampsia durante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Síndrome de dificultad respiratoria aguda</li> <li>• Asfixia neonatal</li> <li>• Hipoglicemia.</li> </ul>

Guamán, Lizbeth Riofrio, Cristian Vaca, Mariano del Sol. 2022	Relación con las Complicaciones de la Gestación y el Recién Nacido	el embarazo. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de cesárea</li> <li>• Parto distócico</li> <li>• Infecciones de vías urinarias</li> <li>• Vaginitis</li> </ul>	
Giselle Mendes, Livia Castro, María Santos, Marise Fagundes, Lucinéia de Pinho. 2022	Quality of the diet of pregnant women in the scope of Primary Health Care	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de predisposición a la hipertensión y diabetes gestacional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Macrosomía fetal</li> <li>• Diabetes y obesidad futura.</li> </ul>
Isabelle Furtado, Denise Lima, Soraida Pinheiro; Natália Sales, Daniela Vasconcelos, Carla Costa. 2022	A contribuição do acompanhamento pré-natal nos padrões alimentares de gestantes de alto risco	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diabetes gestacional, e hipertensión gestacional, preeclampsia.</li> <li>• Ruptura prematura de membranas</li> <li>• Parto prolongado</li> <li>• Aumento de cesárea</li> <li>• Depresión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de enfermedades crónicas no transmisibles.</li> <li>• Macrosomía fetal</li> </ul>
Allanne Pereira; Carolina Abreu, Cecilia Costa; Janaina Abreu; Poliana De Almeida; Vanda Ferreira. 2022	Associação entre o índice de massa corporal pré-gestacional e o do recém- nascido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obesidad inmediata y a largo plazo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elevación del riesgo de peso / obesidad en niños y adolescente de 2 a 18 años.</li> <li>• Aumento de enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo II e otras enfermedades crónicas.</li> <li>• Resistencia a la insulina</li> <li>• Hiperglicemia</li> </ul>
Renata Messina, Ana Población, Carolina Lourenco, Lahis Morais, Adriany Roquini, Daniela Braga, Maysa De Aguar, Lilian Goncalves. 2022	Fatores associados à insegurança alimentar em gestantes atendidas na rede pública de saúde de Lavras - Minas Gerais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anemia</li> <li>• Hipertensión</li> <li>• Hiperglicemia</li> <li>• Depresión y estrés</li> <li>• Ansiedad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prematuro o bajo peso el nacimiento.</li> <li>• Defectos congénitos</li> <li>• Obesidad adulta</li> <li>• Aorto espontaneo</li> </ul>
Lindsay Grenier, Stephanie, Atkinson, Michelle Mottola, Olive Wahoush, Lehana Thababe, Feng Xie; Jennifer Vickers, Caroline	Be Healthy in Pregnancy: Exploring factors that impact pregnant women's nutrition and exercise	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diabetes e hipertensión gestacional</li> <li>• Cesárea</li> <li>• Preeclampsia</li> <li>• Obesidad a largo plazo</li> <li>• Futuras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor riesgo de muerte fetal</li> <li>• Distocia de hombros</li> <li>• Parto prematuro</li> <li>• Macrosomía</li> <li>• Mayor riesgo de obesidad infantil</li> </ul>

Moore; Eileen Hutton, Beth Murray. 2021	behaviours.	comorbilidades como diabetes y enfermedades cardiovasculares	
Christine Kim, Ghulam Farooq, Pir Paya, Mohammad Ludin, Mohammad Ahrar, Mohammad Mashal, Catherine Todd 2020	Review of policies, data, and interventions to improve maternal nutrition in Afghanistan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Morbilidad y mortalidad maternas</li> <li>• Anemia</li> <li>• Retraso en la recuperación materna tras el parto.</li> <li>• Desnutrición</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retraso del crecimiento infantil.</li> <li>• Bajo peso al nacer</li> <li>• Morbilidad neonatal <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desnutrición</li> </ul> </li> </ul>
Alanderson Ramalho, Cibely Holanda, Fernanda Marrtins, Bárbara Rodrigues, Débora Aguiar, Andréia Andrade, Rosalina Koifman 2020	Food Insecurity during Pregnancy in a Maternal–Infant Cohort in Brazilian Western Amazon	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mortalidad materna</li> <li>• Aumento de la deserción escolar y la reducción del rendimiento escolar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mortalidad infantil</li> <li>• Deterioro del desarrollo físico y mental</li> <li>• Bajo peso al nacer</li> </ul>
Rachael Taylor, Julia Wolfson, Fiona Lavelle, Moira Dean, Julia Frawley, Melinda Hutchesson, Clare Collins, Vanessa Shrewsbury 2021	Impact of preconception, pregnancy, and postpartum culinary nutrition education interventions: a systematic review	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retención de peso posparto</li> <li>• Obesidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obesidad infantil en la descendencia, que es un predictor de obesidad en la edad adulta</li> </ul>
Muhammad Asim, Zarah Ahmed, Amy Nichols, Rachel Rickman, Elena Neiterman, Anita Mahmood, Elizabeth Widen. 2022	What stops us from eating: a qualitative investigation of dietary barriers during pregnancy in Punjab, Pakistan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trastornos hipertensivos del embarazo</li> <li>• Anemia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajo peso al nacer</li> <li>• Parto prematuro</li> <li>• Desfavorece el crecimiento fetal</li> </ul>
Fatima Ahmad, Cinzia Calabrese, Annalisa Terranegra 2023	The Era of Precision Nutrition in the Field of Reproductive Health and	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diabetes gestacional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afecta a funciones cognitivas e inmunes</li> <li>• Parto pretermino</li> <li>• Trastornos metabólicos</li> </ul>

Pregnancy			
Li-Tung Huang 2020	Maternal and Early-Life Nutrition and Health	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Altas tasas de parto por cesárea</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las acidurias metilmalónicas son un grupo heterogéneo de errores congénitos del metabolismo y, en este caso, el error del catabolismo del propionato, que se caracteriza por manifestaciones gastrointestinales y neurometabólicas.</li> <li>• Pequeños o grandes en relación con su edad gestacional</li> <li>• Parto pretermino</li> </ul>
Sara Del Castillo, Natalia Poveda 2021	La importancia de la nutrición en la mujer gestante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preeclampsia</li> <li>• Diabetes gestacional</li> <li>• Mayor retención de peso en el postparto <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cesárea</li> </ul> </li> <li>• Obesidad con un consecuente riesgo aumentado de padecer enfermedades crónicas no transmisibles en años posteriores a la gestación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parto pretérmino</li> <li>• Bajo peso y/o la macrosomía fetal</li> <li>• Mayor riesgo de obesidad en la infancia <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfermedad cardio metabólica en la vida adulta</li> </ul> </li> </ul>
Fengxiu Ouyang, Xiaobin Wang, Jonathan Wells, Xia Wang, Lixiao Shen, Jun Zhang 2023	Maternal Pre- Pregnancy Nutritional Status and Infant Birth Weight in Relation to 0-2 Year-Growth Trajectory and Adiposity in Term Chinese Newborns with Appropriate Birth Weight- for-Gestational Age	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diabetes mellitus gestacional (DMG)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El bajo peso al nacer/PEG y el sobrepeso/obesidad infantil. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor riesgo de enfermedades no transmisibles</li> </ul> </li> </ul>
Lestari Octavia, Rina Agustina, Arindah Sartika, Annisa Dwi, Yayang Aditia,	Associations of maternal diet quality with weight gain during pregnancy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retención de peso posparto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La obesidad en el recién nacido y posteriormente en su vida adulta</li> </ul>

Anastasia Hayuningtyas, Mutia Winanda, Erfi Prafiantini 2020	and obesity at three-year postpartum in Jakarta		
Hamid Mohamed, See Loy, Amal Mitra, Satvinder Kaur, Ai Teoh, Siti Rahman, Maria Amarra 2022	Maternal diet, nutritional status and infant birth weight in Malaysia: a scoping review	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diabetes Mellitus gestacional</li> <li>• Hipertensión gestacional</li> <li>• Aumento de cesárea <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anemia</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parto prematuro</li> <li>• Bajo peso al nacer (BPN) y crecimiento fetal deficiente.</li> <li>• Muerte preparto tardía <ul style="list-style-type: none"> <li>• Macrosomía</li> <li>• Obesidad infantil</li> </ul> </li> </ul>
Karim Karbin, Fatemeh Khorramrouz, Ehsan Farkhani,, Seyyed Sobhani, Negin Mosalmanzadeh, Zahra Shahriari, Golnaz Ranjbar 2022	Household food insecurity during pregnancy as a predictor of anthropometric indices failures in infants aged less than 6 months: a retrospective longitudinal study	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anemia</li> <li>• Depresión</li> <li>• Diabetes e hipertensión gestacional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obesidad infantil</li> <li>• Rendimiento cognitivo deficiente</li> <li>• Angustia psicológica durante su transición a la edad adulta <ul style="list-style-type: none"> <li>• RCIU</li> </ul> </li> <li>• Riesgo de morbilidad y mortalidad de niños menores de cinco años</li> </ul>

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el artículo realizado por Gama et al. (2022) señala que “los estudios de cohortes han demostrado que mejorar los patrones dietéticos hasta tres años antes de la concepción puede influir en los resultados del embarazo, incluida la reducción del riesgo de parto prematuro”.

A pesar de esto en la mayoría de los embarazos no existe esta planificación por lo que cobra más importancia la nutrición durante el embarazo la que debe ser de calidad para el desarrollo óptico de la descendencia de esta manera se reduce la posibilidad de enfermedades y mejora la salud durante la vida (Matusheski et al., 2021).

A pesar de que los calculos se realizan a partir del IMC, se debe tener claro que no se recomienda perder peso durante el embarazo, y el aumento de este debe limitarse a lo establecido según el IMC preconcepcional (Hart et al. , 2022).

Los resultados que se encuentra después de la revisión bibliográfica expuesta indica que los problemas

derivados de una malnutrición materna afectan al binomio madre e hijo. Existe similitud en los resultados de algunos de los artículos, las enfermedades, problemas o consecuencias que pueden desarrollarse en las madres pueden ser; parto por cesárea, diabetes gestacional, trastornos hipertensivos del embarazo, anemia, obesidad posparto, complicaciones durante el parto y probabilidad de desarrollo de enfermedades no transmisibles. anemia,

Por otra parte, en cuanto al producto puede existir: parto pretérmino, bajo peso para edad gestacional, macrosomía fetal, malformaciones genéticas, complicaciones durante el parto, probabilidad de desarrollo de enfermedades no transmisibles y obesidad.

## **CONCLUSIONES**

El desarrollar consultas prenatales con mediciones correctas de peso y talla nos pueden dar un diagnóstico básico para realizar una derivación oportuna de la paciente a un experto en nutrición que pueda desarrollar una dieta individualizada a la paciente y que cumpla con la necesidad de kcal/día y una correcta ganancia de peso. Existen problemáticas como la falta de escolaridad de pacientes, problemas socioeconómicos, falta de una red de apoyo familiar y problemas en los servicios de salud, que pueden afectar a la correcta nutrición de las gestantes.

Por lo antes expuesto es primordial saber la diversidad dietética de las gestantes para el diseño de estrategias nutricionales efectivas (Salazar et al.,2022). Ya que la mala nutrición puede afectar el desarrollo fetal y condicionar una prevalencia en el desarrollo de enfermedades no transmisibles.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Ahmad, F., Calabrese, C., & Teranegra, A. (2023). The Era of Precision Nutrition in the Field of Reproductive Health and Pregnancy. *Nutrients*, 15(14), 3128.

doi:<https://doi.org/10.3390/nu15143128>

Araújo, E., Gomes, D., Soares, D., & Nogueira, H. (2023). Consumo de alimentos in natura, processados e ultraprocessados de gestantes atendidas pela Estratégia Saúde da Família no oeste da Bahia. *Revista Baiana de Saúde Pública*, 47(2), 123-143. doi: 10.22278/2318-2660.2023.v47.n2.a3898

Asim, M., Ahmed, Z., Nichols, A., Rickman, R., Neiterman, E., Mahmood, A., & Widen, E. (2022). What stops us from eating: a qualitative investigation of dietary barriers during pregnancy in

- Punjab, Pakistan. *Public Health Nutr*, 25(3), 760-769.  
doi:<https://doi.org/10.1017/s1368980021001737>
- Bejarano, F., Mier, C., Catucuamba, N., Castro, A., & Pomasqui, P. (2023). Complicaciones maternas y perinatales derivadas de la obesidad, un enfoque desde la experiencia en Ecuador. *Universidad Médica de Pinarema*, 19(961), 1-5. doi:10.5281/zenodo.7897503
- Chafloque, J., Leon, P., Liñan, A., & Barja, J. (2023). Ganancia de peso relacionada con la práctica alimentaria en gestantes de un centro materno infantil. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 52(3), 1-9. Obtenido de <https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/2963/2084>
- Comas, M., Moreno, A., & Bur. (2022). The influence of obesity and diet quality on fetal growth and perinatal outcome. *Nutrición Hospitalaria*, 39(6), 1205-1211.  
doi:<https://dx.doi.org/10.20960/nh.04076>
- Del Castillo, S., & Poveda, N. (2021). La importancia de la nutrición en la mujer gestante. 7(4), 339-342. doi:<https://doi.org/10.18597/rcog.3825>
- Escobar, R. (2023). Atención nutricional de la mujer embarazada: valoraciones y prioridades. *Revista Multidisciplinaria de Investigación*, 2(1), 175-179. doi:<https://doi.org/10.5281/zenodo.8341490>
- Furtado, I., Lima, D., Pinheiro, S., Sales, N., Vaconcelos, D., & Costa, C. (2022). A contribuição do acompanhamento pré-natal nos padrões alimentares de gestantes de alto risco. *Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.*, 22(4), 879-889. doi:<http://dx.doi.org/10.1590/1806-9304202200040009>
- Gama, M., Pinto, A., Daly, A., Rocha, J., & MacDonald, A. (2022). The Impact of the Quality of Nutrition and Lifestyle in the Reproductive Years of Women with PKU on the Long-Term Health of Their Children. *Nutrients*, 14(5), 1021. doi:<https://doi.org/10.3390/n14051021>
- Giménez, S., & Pineda, M. (2023). Frecuencia de malnutrición y su relación con complicaciones en mujeres embarazadas y sus recién nacidos. *An. Fac. Cienc. Méd. (Asunción)*, 56(2), 35-45. doi:<https://doi.org/10.18004/anales/2023.056.02.35>
- Grenier, L., Atkinson, S., Mottola, M., Wahoush, O., Thabane, L. X., Vickers, J., . . . Murray, B. (2020). Be Healthy in Pregnancy: Exploring factors that impact pregnant women's nutrition and exercise behaviours. *Maternal & child nutrition*, 17(1), e13068. doi:<https://doi.org/10.1111/mcn.13068>
- Hart, T., Petersen, K., & Kris-Etherton, P. (2022). Nutrition recommendations for a healthy pregnancy

- and lactation in women with overweight and obesity – strategies for weight loss before and after pregnancy. *Fertility and Sterility*, 118(3), 434-446.  
[:https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2022.07.027](https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2022.07.027)
- Huang, L.-T. (2020). Maternal and Early-Life Nutrition and Health. *International journal of environmental research and public health*, 17(21), 7982.  
doi:<https://doi.org/10.3390/ijerph17217982>
- Karbin, K., Khorramrouz, F., Farkhani, E., Seyyed, S., Mosalmanzadeh, N., Shahriari, Z., & Ranjbar, G. (2022). Household food insecurity during pregnancy as a predictor of anthropometric indices failures in infants aged less than 6 months: a retrospective longitudinal study. *Health Nutr*, 25(4), 1005-1012. doi:<https://doi.org/10.1017/S1368980021003591>
- Kim, C. F., Paya, P., Ludin, M., Ahrar, M., Mashal, M., & Todd, C. (2020). Review of policies, data, and interventions to improve maternal nutrition in Afghanistan. *Matern Child Nutr*, 16(4), e13003. doi:<https://doi.org/10.1111/mcn.13003>
- Marshall, N., Abrams, B., Barbour, L., Soltani, H., Wallace, J., & Kent, T. (2021). The importance of nutrition in pregnancy and lactation: lifelong consequences. *American Journal of Obstetrics y Gynecology*, 226(5), 607-632. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ajog.2021.12.035>
- Martínez, R., Jiménez, A., Peral, Á., López, L., & Rodríguez, E. (2020). Importancia de la nutrición durante el embarazo. Impacto en la composición de la leche materna. *Nutrición Hospitalaria*, 3(2), 38-42. doi: <https://dx.doi.org/10.20960/nh.03355>.
- Matusheski, N., Caffrey, A., Christensen, L., Mezgec, S., Surendran, S., Hjorth, M., . . . Péter, S. (2021). Diets, nutrients, genes and the microbiome: recent advances in personalised nutrition. *British Journal of Nutrition*, 126(10), 1489-1497. doi:10.1017/S0007114521000374
- Mejía, J., Reyna, N., & Reyna, E. (2021). Consumo de micronutrientes durante el embarazo y la lactancia. *Rev. peru. ginecol. obstet*, 67(4). doi:<http://dx.doi.org/10.31403/rpgo.v67i2368>.
- Mendes, G., Castro, L., Santos, M., Fagundes, M., & De Pinho, L. (2022). Quality of the diet of pregnant women in the scope of Primary Health Care. *Rev Nutr*, 35, 1-14. doi:<https://doi.org/10.1590/1678-9865202235e210256>
- Messina, R., Poblacion, A., Lourenco, C., Lahis, M., Roquini, A., Braga, M., & Goncalves, L. (2022).

- Fatores associados à insegurança alimentar em gestantes atendidas na rede pública de saúde de Lavras - Minas Gerais. *Rev. Bras. Saúde Mater. Infant*, 22(1), 137-145. doi:<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-1376204>
- Mohamed, H., Loy, S., Mitra, A., Kaur, S., Teoh, A., Rahman, S., & Amarra, M. (2022). Maternal diet, nutritional status and infant birth weight in Malaysia: a scoping review. *BMC pregnancy and childbirth*, 22(1), 294. doi:<https://doi.org/10.1186/s12884-022-04616-z>
- Octavia, L., Agustina, R., Nur, A., Dwi, A., Aditia, Y., Hayuningtyas, A., . . . Asmarinah. (2020). Associations of maternal diet quality with weight gain during pregnancy and obesity at three-year postpartum in Jakarta. *PloS one*, 15(12), e0244449. doi:<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0244449>
- Ouyang, F., Wang, X., Wells, J., Wang, X., Shen, L., & Zhang, J. (2023). Maternal Pre-Pregnancy Nutritional Status and Infant Birth Weight in Relation to 0-2 Year-Growth Trajectory and Adiposity in Term Chinese Newborns with Appropriate Birth Weight-for-Gestational Age. *Nutrients*, 15(5), 1125. doi:<https://doi.org/10.3390/nu15051125>
- Pereira, A., Abreu, C., Costa, C., Abreu, J., De Almeida, P., & Ferreira, V. (2022). Associação entre o índice de massa corporal pré-gestacional e o do recém-nascido. *Rev. Bras. Saúde Mater. Infant*, 22(4), 969-974. doi:<http://dx.doi.org/10.1590/1806-9304202200040013>
- Perichart, O., Rodriguez, A., & Gutiérrez, P. (2020). Importancia de la suplementación en el embarazo: papel de la suplementación con hierro, ácido fólico, calcio, vitamina D y multivitamínicos. *Gac Med Mex*, 153(3), 1-26. doi:10.24875/GMM.M20000434
- Ramalho, A., Holanda, C., Marrtins, F., Rodrigues, B., Aguiar, D., Andrade, A., & Koifman, R. (2020). Food Insecurity during Pregnancy in a Maternal-Infant Cohort in Brazilian Western Amazon. *Nutrients*, 12(6), 1578. doi:<https://doi.org/10.3390/nu12061578>
- Salazar, J., Estrella, C., Dickinson, F., & Azcorra, H. (2022). Análisis de la diversidad dietética en mujeres embarazadas del sureste de México. (742, Ed.) *Revista chilena de nutrición*, 49(6), 734. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182022000700734>.
- Soto, E., Cantero, M., Fonseca, I., López, C., & Hernández, J. (2023). Desenlaces obstétricos y perinatales en embarazadas con obesidad. Estudio de prevalencia. *Ginecología y obstetricia de*

México, 91(2), 75-84. doi:<https://doi.org/10.24245/gom.v91i2.8292>

Taylor, R., Wolfson, J., Lavelle, F., Dean, M., Frawley, J., Hutchesson, M., . . . Shrewsbury, V. (2021).

Impact of preconception, pregnancy, and postpartum culinary nutrition education interventions: a systematic review. *Nutrition Reviews*, 79(11), 1186-1203.

doi:<https://doi.org/10.1093/nutrit/nuaa124>

Vaca, V., Ruth, M., Tandazo, P., Ochoa, A., Guamán, D., Riofrio, L., . . . Del Sol, M. (2022). Estado

Nutricional de la Mujer Embarazada y su Relación con las Complicaciones de la Gestación y el Recién Nacido. *International Journal of Morphology*, 40(2), 384-388.

doi:<https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022022000200384>

Vila, R., Faus, M., & Martín, J. (2021). Recomendaciones internacionales estándar sobre la ganancia de

peso gestacional: adecuación a nuestra población . *Nutrición Hospitalaria* , 38(2), 306-314.

doi:<http://dx.doi.org/10.20960/nh.03340>